

Predgovor

Zavod za znanstvenoistraživački i umjetnički rad Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti u Bjelovaru pripremio je 25. listopada 2012. znanstveni skup *Poljoprivreda i šumarstvo - turizam - zaštita okoliša: stanje i perspektive u Bjelovarsko-bilogorskoj županiji*. To je peti skup koji Zavod organizira od 2006. kada je počeo stvarno ostvarivati vlastiti program sukladno temeljnim zadaćama Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti. Tri su se skupa bavila proučavanjem prošlosti i to grada Bjelovara (2006.), Bjelovarsko-bilogorske županije (2007.) i Garić-grada, jedne od najstarijih srednjovjekovnih utvrda u Hrvatskoj (2010.), dok je znanstveno savjetovanje (2009.) bilo posvećeno suvremenim problemima Bjelovarsko-bilogorske županije (*Bjelovarsko-bilogorska županija: razvoj temeljen na znanju*). Ovaj peti znanstveni skup bavi se također aktualnim pitanjima stanja i razvoja strateških područja u Bjelovarsko-bilogorskoj županiji. Suorganizatori skupa su: Grad Bjelovar, Bjelovarsko-bilogorska županija, Turistička zajednica Bjelovarsko-bilogorske županije, Ministarstvo gospodarstva, Ministarstvo zaštite okoliša i Ministarstvo poljoprivrede.

Bjelovarsko-bilogorska županija prostire se na 2.652km², što je 3,03 % ukupne površine Republike Hrvatske. Obuhvaća prostor četiriju zemljopisnih cjelina: Bilogoru (sjeverno i sjeveroistočno), rubne masive Papuka i Ravne gore (istočno), Moslavačku goru (jugozapadno) i dolinu rijeke Česme i Ilove (zapadno, središnje i južno).

Grad Bjelovar je središte političkog, kulturnog i gospodarskog djelovanja u Županiji. Osim njega u Županiji su još gradovi Daruvar, Čazma, Garešnica i Grubišno Polje. U sastavu Županije je i 18 općina. Gradovi i općine organiziraju brojne gospodarske, društvene i kulturno-obrazovne manifestacije koje njeguju povijesna obilježja ovog područja i omogućuju njegov razvoj. Spomenimo primjerice održavanje Bjelovarskog sajma u Gudovcu od 1993. (od 1995. je Bjelovarski sajam d.o.o.) koji ima međunarodnu važnost s nekoliko već tradicionalnih manifestacija: Pčelarski sajam (veljača), Proljetni sajam (ožujak), Loreko (svibanj), Jesenski sajam (rujan) i Sajam kućnih ljubimaca (studenj). Sajam je 2011. posjetilo 60.000 posjetitelja, svoje proizvode predstavilo je 500 izlagača, na državnoj stočarskoj izložbi sudjelovala su 483 grla, a izravni promet bio je 18.500.000 kuna.

Poljoprivreda, turizam i zaštita okoliša bitna su područja za razvoj Županije, što se posebno naglašava u ključnim razvojnim dokumentima kao što je *Razvojna strategija Bjelovarsko-bilogorske županije 2011.-2013.* Upravo su stoga ta tri područja odabrana za znanstveno razmatranje na ovogodišnjem znanstvenom skupu s ciljem da autori analiziraju postojeće stanje i na temelju te analize ukažu na perspektive njihova razvoja.

Poljoprivreda je glavna gospodarska grana Bjelovarsko-bilogorske županije jer se nalazi u području koje brojem sunčanih dana, količinom oborina i reljefnim obilježjima pruža izrazito povoljne uvjete za razvoj velikog broja poljoprivrednih kultura.

Većinu agrarne strukture čine obiteljska poljoprivredna gospodarstva s različitim demografskim, proizvodnim i gospodarskim značajkama. Obiteljska poljoprivredna gospodarstva posjeduju dvije trećine ukupnog poljoprivrednog zemljišta (76 %), a preostala trećina je u državnom vlasništvu.

Statistički podaci pokazuju da se u Županiji koristi samo 62 % poljoprivrednog zemljišta, oranica 65,5 %, a livada i pašnjaka 55 %.

Udio ukupnog poljoprivrednog stanovništva u sveukupnom stanovništvu Županije je 26,6 %, a 62,2 % domaćinstava ima poljoprivredno gospodarstvo. Uočljiv je trend smanjivanja poljoprivrednog stanovništva zbog ubrzane urbanizacije i migracije ruralnog stanovništva u veće urbane sredine. Osim toga, uočava se da je osobito ograničavajući čimbenik razvoja poljoprivredne proizvodnje niska stopa obrazovanosti jer svega 1,64 % poljoprivrednika ima srednje i visoko poljoprivredno obrazovanje.

Jedan od strateških prioriteta razvoja Županije je ruralni razvoj s više prioriteta: „restrukturirati tradicijsku poljoprivrednu proizvodnju u modernu, specijalističku proizvodnju; osigurati veći dohodak stanovništva u ruralnim (seoskim) područjima; smanjiti iseljavanje i napuštanje ruralnih naselja; stvoriti preduvjete za pristup poljoprivrednih proizvoda s područja Županije novim tržištima; podržati partnerstvo između proizvođača i trgovine na malo; poboljšati uvjete života stanovnika na selu.“ (*Razvojna strategija*, str. 77.).

Šumske površine zauzimaju ukupno 95.455,0 ha ili 36,2 % površine Županije. Na državne šume kojima gospodare Hrvatske šume d.d. s deset šumarija (Bjelovar, Čazma, Daruvar, Đulovac, Garešnica, Grubišno Polje, Ivanska, Sirač, Veliki Grdevac i Velika Pisanica u sastavu Uprave šuma Bjelovar) otpada 83.555,0 ha, a ostalo su privatne šume. Struktura šumskog fonda je: 48 % bukva, 43 % hrast i 9 % ostalih vrsta listača i četinjača.

Uprava šuma - Podružnica Bjelovar zapošljava približno 1.100 radnika, od čega je gotovo 120 šumarskih inženjera i više od 200 šumarskih tehničara.

Šume na području Bjelovarsko-bilogorske županije „nemaju samo privredni, već i općekorisni značaj koji se očituje u zaštiti vlastitog tla, ublažavanju klime, odnosno

nepoželjnih posljedica poplava i jakih vjetrova, reguliranju ukupnog vodnog režima područja, osiguravanju pitkosti podzemnih voda, stvaranju kisika i pročišćavanju zraka, te pružanju nenadoknadivog prostora za rekreaciju, sportske aktivnosti i turizam, (osobito lovni).“ (*Razvojna strategija*, str. 19).

Na znanstvenom skupu šest autora razmatra stanje poljoprivrede i šumarstva te predlaže mjere i aktivnosti njihova razvoja i unaprjeđivanja.

Akademik Franjo Tomić u radu *Razvoj poljoprivrede primjenom navodnjavanja u Bjelovarsko-bilogorskoj županiji* ističe potrebu navodnjavanja većine uzgajanih poljoprivrednih kultura jer se malo navodnjava, svega 0,37 % obradivih površina u Županiji, a u Hrvatskoj oko 1,0 %, iako su za to dobre mogućnosti. Voda bi se jednim dijelom koristila iz rijeke Česme, zatim dijelom iz podzemnih voda, a najveće količine vode uzimale bi se iz postojećih i predviđenih akumulacija.

Prof. dr. sc. Vinko Barić u članku *Zaposlenost u poljoprivredi Bjelovarsko-bilogorske županije: stanje i perspektive* naglašava opći trend smanjivanja udjela poljoprivrednog u ukupnom stanovništvu, što odražava nestanak tradicijskog karaktera poljoprivredne djelatnosti i njezinu transformaciju u razvijenu tržišno orijentiranu djelatnost. Procesi deagrarizacije i urbanizacije nezaustavljivo oblikuju proizvodnu strukturu gospodarstva što pridonosi sve manjem značenju poljoprivrede u gospodarstvu.

Doc. dr. sc. Ante Čikić razmatra temu *Obnovljivi izvori energije u funkciji intenzivne proizvodnje povrća* polazeći od toga da je cjelogodišnja intenzivna proizvodnja povrća u zatvorenim prostorima s kontroliranim uvjetima izrazito skromna, a uzroka je više: neodgovarajuća termotehnička rješenja, velika potrošnja i visoki troškovi energije. Takvo se stanje može promijeniti, jer Bjelovarsko-bilogorska županija raspolaže značajnim potencijalima obnovljivih izvora energije (biomasa, geotermalna energija).

Akademik Slavko Matić u izlaganju pod nazivom *Značenje šuma za poljoprivrednu proizvodnju* ukazuje da šume imaju izuzetno značenje i utjecaj na čovjekove životne uvjete. Među tim je uvjetima i poljoprivredna proizvodnja na koju šume imaju pozitivan učinak: zaštićuju od erozije, sprječavaju pojave bujica i poplava, uravnotežuju vodni režim, povećavaju plodnost tla i poljodjelsku proizvodnju, ublažavaju klimu te u procesu fotosinteze iz CO₂ u drveće i ostalo šumsko bilje ugrađuju ugljik i oslobađaju kisik. Spoznaje da dobru kvalitetu grožđa i vina daju vinogradi na južnim i jugozapadnim šumovitim obroncima gora primjerice Plješevice, Ivančice, Kalnika, Papuka, Krndije i dr. mogu biti korisne i za razumijevanje povezanosti šuma i vinorodnih područja u Bjelovarsko-bilogorskoj županiji.

Doc. dr. sc. Marinko Prka u članku *Šumarstvo i prerada drva: zaboravljeni razvojni potencijali Bjelovarsko-bilogorske županije* ističe da su šume jedan od važnih prirodnih i privrednih resursa. Ukupni je godišnji potencijal drvnog obujma približno 270.000 m³ tehničke oblovine, 300.000 m³ prostornog drva, 50.000 m³ šumskih drvnih sorti-

menata iz privatnih šuma i 50.000 m³ šumske biomase što iznosi gotovo 700.000 m³ različitih šumskih drvnih sortimenata. Međutim, od raspoloživih šumskih sortimenata u Županiji se prerađuje tek manji dio drvnog obujma.

Drugo je tematsko područje obuhvatilo turizam i promet. U razvojnim se dokumentima konstatira da su u Bjelovarsko-bilogorskoj županiji značajni, ali nedovoljno korišteni turistički resursi. Stoga *Turistički master plan Bjelovarsko-bilogorske županije* (2009.) navodi četiri strateška cilja budućeg turističkoga razvoja:

- Stvaranje poticajnog socijalnog okruženja koje će podržavati turistički razvoj na cijelom prostoru Županije,
- Uspostava turističke infra i suprastrukture koja će moći udovoljiti zahtjevima potražnje inducirane tržišnom komercijalizacijom novih turističkih doživljaja projektnog područja,
- Diverzifikacija turističkih proizvoda/atrakcija,
- Uspostava tržišne prepoznatljivosti i poželjnosti.

Prometnu infrastrukturu čine cestovni i željeznički promet. Mreža javnih cesta razvrstana je na državne, županijske i lokalne, ukupne dužine 1.484,45 km. „Cestovna mreža Bjelovarsko-bilogorske županije je dovoljno razgranata, niske prometne razvijenosti (lokalnih prometnica 43,24 % udjela u ukupnoj dužini prometnica) s natprosječnom gustoćom u odnosu na republički prosjek. Županijom ne prolazi autocesta ili brza cesta, što gospodarske subjekte s ovog područja stavlja u nepovoljniji položaj.“ (*Razvojna strategija*, 2010., str. 31). Na drugoj strani, postojeće pruge, odnosno željeznička infrastruktura je dotrajala, zastarjela i neprimjerena potrebama Županije. Tom su tematskom području posvećena četiri izlaganja.

Dr. sc. Ivo Kunst u izlaganju *Razvoj turizma na području Bjelovarsko-bilogorske županije: stanje, ograničenja i kako ih prevladati* razmatra postojeće planove za razvoj turizma koji nastoje postupno mijenjati neadekvatno stanje. Konstatira se da se zaključci strateških dokumenata još uvijek ne provode pa se nastoje utvrditi razlozi zašto je tome tako, ali i predložiti način kako bi se postojeće stanje bitno promijenilo.

Prof. dr. sc. Mira Kolar-Dimitrijević piše o čimbenicima razvoja zdravstvenog i kulturnog turizma u Bjelovaru do 1941. godine. Ukazuje da je Bjelovar pristupačan sa svih strana, što mu pruža mogućnost da bude središte kontinentalnog turizma i značajna grana privrjeđivanja Bjelovarsko-bilogorske županije. Tom cilju Bjelovar je težio i u prošlosti. Bjelovarski odvjetnik dr. Milan Rojc bio je posebice predan ostvarivanju navedenog cilja.

Autori dr. sc. Tamara Marković, Ozren Larva i Vinko Mraz u izlaganju *Hidrogeokemijske značajke geotermalne vode na području Julijevog parka u Daruvaru*, a na temelju analize uzoraka geotermalne vode, utvrđuju da geotermalna voda na području Julijevog parka pokazuje odlična balneološka svojstva.

Prof. dr. sc. Ivan Dadić i dipl. ing. Krešimir Vidović u članku *Prometni sustav Bjelovarsko-bilogorske županije u funkciji prometa Republike Hrvatske* naglašavaju da su

Grad Bjelovar i Bjelovarsko-bilogorska županija geoprometno vrlo povoljno smješteni, ali da nije iskorišten pun potencijal te pozicije. Ekonomski i društveni razvoj Grada Bjelovara i Bjelovarsko-bilogorske županije uvjetovani su kvalitetnim cestovnim i željezničkim vezama te je nužno realizirati nove i poboljšati postojeće pravce u smjeru istok-zapad i sjever-jug. Glavni prometni pravci od Pečuha preko Bjelovara i Zagreba te Banje Luke i Gradiške preko Daruvara prema Varaždina mogu u budućnosti znatno poboljšati prometnu važnost Bjelovara i Bjelovarsko-bilogorske županije.

Treće je tematsko područje posvećeno zaštiti okoliša i njemu se pridaje sve veća pažnja. Nastojeći očuvati okoliš usvojen je u prosincu 2007. *Plan gospodarenja otpadom Bjelovarsko-bilogorske županije 2007.-2015.* Zaštita okoliša obuhvaća gospodarenje otpadom, gospodarenje vodama, odvodnju, zaštitu prirode i obnovljivih izvora energije. Može se reći da je okoliš u Županiji još uvijek relativno dobro očuvan, ali se uočava da ga najviše ugrožava neorganizirano i nekontrolirano odlaganje komunalnog, ali i neopasnog tehnološkog otpada, te nepotrebno širenje građevinskih područja pojedinih naselja.

U tri izlaganja nastoji se s različitih aspekata razmatrati stanje i problemi zaštite okoliša pri čemu se ukazuje na moguća rješenja.

Dr. sc. Nikola Čupin u članku *Obnovljivi izvori energije u Bjelovarsko-bilogorskoj županiji* polazi od stava da suvremena kretanja u energetici nastoje ostvariti tri cilja: uštedjeti energiju povećanjem energetske učinkovitosti, povećati korištenje obnovljivih izvora energije i smanjiti emisije stakleničkih plinova (zaštita okoliša). Naglašava se da Županija obiluje biomasom i geotermalnim izvorima. Stoga su velike mogućnosti za gospodarski razvoj na temelju obnovljivih izvora energije, posebice biomase i geotermalnih izvora.

Autorice prof. dr. sc. Sanja Kalambura, bacc. ing. admin. chris Nives Jovićić i prof. Andrea Pehar u izlaganju *Sustav gospodarenja otpadom s osvrtom na Bjelovarsko-bilogorsku županiju* naglašavaju da je otpad jedan od ključnih problema moderne civilizacije jer stvaranjem sve većih količina otpada čovjek znatno narušava prirodnu ravnotežu. Autorice nizom činjenica pokazuju da sustav gospodarenja otpadom ne funkcionira u potpunosti te predlažu znatna poboljšanja gospodarenja otpadom.

Dr. sc. Rudolf Kiralj u članku *O kvantitativnim odnosima između kemijske strukture i fizičko-kemijskih svojstava kemijskih proizvoda* konstatira da je Bjelovarsko-bilogorska županija sve više pogođena lokalnim i regionalnim zagađivanjem. Proučavaju se načini širenja i ponašanja te kemijska svojstva organskih zagađivača u Županiji. Pronađeno je više od 230 organskih zagađivača, a to su: jednostavni spojevi, derivati benzina, policiklički aromatski ugljikovodici, razni pesticidi i dr.

U sklopu znanstveno-stručnog skupa, a nakon izlaganja, realizira se i četvrto tematsko područje koje se odnosi na prezentiranje iskustava iz prakse. O zdravstvenom turizmu u Hrvatskoj i Bjelovarsko-bilogorskoj županiji govore prim. dr. med.

Ivan Bačić i Marcel Medak, ravnatelj Daruvarskih toplica. Ističu da zdravstveni i medicinski turizam imaju velike mogućnosti razvoja, a u skoroj budućnosti trebali bi imati još značajniju ulogu, ne samo u kontinentalnom, već i u ukupnom turizmu Hrvatske.

Dipl. oec. Antun Turčić prezentira početke, program i rezultate manifestacije *Mare Croaticum – spojiti zeleno i plavo* koju je utemeljila Bjelovarsko-bilogorska županija 1993. s ciljem upoznavanja i povezivanja županijskih resursa s resursima naselja na Jadranu. Manifestacija je ostvarila vidne rezultate na gospodarskom i kulturnom području.

Vladimir Strugar, upravitelj Zavoda